

ABSTRAK

Maestro Rahmandika, NIM : G0011130, 2018. Efek Renoprotektif Ekstrak Daun Alpukat terhadap Tikus Wistar (*Rattus norvegicus*) yang Diinduksi Asam Mefenamat Dosis Toksik. Skripsi. Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

Latar Belakang: Asam mefenamat merupakan salah satu Obat Anti Inflamasi Non-Steroid (OAINS). Obat Anti Inflamasi Non-Steroid (OAINS) merupakan salah satu obat yang banyak diresepkan dan juga digunakan tanpa resep dokter. Obat – obat ini memiliki banyak persamaan dalam efek terapi maupun efek samping Efek samping dari asam mefenamat contohnya gangguan ginjal. Salah satu gangguan ginjal yang sering terjadi adalah gagal ginjal kronik. Daun alpukat mengandung Quercetin yang mampu melindungi ginjal. Penelitian ini bertujuan mengetahui efek renoprotektif ekstrak daun alpukat terhadap tikus Wistar yang diinduksi asam mefenamat dosis toksik.

Metode Penelitian: Penelitian ini bersifat eksperimental laboratorik dengan rancangan Post Test Only Control Group Design. Subjek penelitian berupa tikus jantan, galur Wistar, usia 2 - 3 bulan, dan berat badan 200 - 300 gram. Sampel berjumlah 28 ekor tikus yang dibagi secara acak ke dalam 4 kelompok (KKn, KK(-), KP1, dan KP2), masing – masing terdiri dari 7 ekor. Kelompok kontrol normal (KKn) tidak diinduksi asam mefenamat maupun ekstrak daun alpukat. Sedangkan KK(-), KP1, KP2 diinduksi asam mefenamat dosis toksik pada hari ke 17. Ekstrak daun alpukat diberikan pada KP1 dan KP2 dengan dosis masing masing 100 mg/KgBB dan 300 mg/KgBB pada hari 8-17. Terminasi dilanjutkan pada hari ke 18, kemudian dilanjutkan pengambilan organ ginjal untuk dibuat preparat histologis dengan pengecatan HE. Pengamatan terhadap preparat berupa skor kerusakan histologis glomerulus dengan menggunakan mikroskop cahaya. Data hasil penelitian dianalisis dengan uji *Kruskal Wallis* dan dilanjutkan dengan uji *Mann Whitney*.

Hasil Penelitian: Frekuensi tertinggi kelompok hewan uji dengan skor kerusakan 8 terdapat pada KK(-) 14,29 %. Skor kerusakan 8 tidak ditemukan pada kelompok hewan coba yang lain. Uji *Kruskal Wallis* menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna di antara 4 kelompok perlakuan ($p=0,000$). Uji *Mann Whitney* menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna pada semua pasangan kelompok ($p < 0,05$) kecuali pada KP1 dan KP2. Pasangan kelompok tersebut menunjukkan perbedaan yang tidak bermakna karena bernilai $p = 0,977$ ($p > 0,05$)

Simpulan: Ekstrak daun alpukat (*Persea americana* Mill) dapat memperbaiki gambaran histopatologi ginjal tikus Wistar (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi asam mefenamat dosis toksik, namun dosis yang digunakan belum optimal sehingga gambaran histopatologi ginjal belum mendekati normal.

Kata kunci: Ekstrak daun alpukat, ginjal, tikus, histopatologi ginjal.

ABSTRACT

Maestro Rahmandika, NIM : G0011130, 2018. *Renoprotective Effect Avocado (Persea americana Mill) Leaf Extract in Toxic Dosed Mefenamic Acid Induced Wistar Rats (Rattus norvegicus). Thesis. Faculty of Medicine Sebelas Maret University Surakarta.*

Background: *Mefenamic Acid is one of Non-Steroidal Anti Inflammation Drugs (NSAID). Non-Steroidal Anti Inflammation Drugs (NSAID) is one of medicine which is prescribed so much and also consumed without doctor's prescription. These drugs have many similarities in therapeutic effects as well as side effects. The example of side effect of mefenamic acid is kidney disorders. One of kidney disorders that often happens is chronic kidney disease. Avocado leaf consists quercetin that can protect kidney. The aims of this research is to determine renoprotective effect avocado leaf in toxic dosed mefenamic acid induced Wistar rat.*

Methods: *This Research was an experimental laboratory with Post Test Only Control Group Design. The subjects of this research were male rats, Wistar strains, 2 – 3 months old, and body weight 200 – 300 grams. The samples were 28 rats that divided randomly into 4 groups (KKN, KK(-), KP1, dan KP2), each group consists of 7 rats. Normal control group (KKn) was not induced by neither toxic dosed mefenamic acid nor avocado leaf extract. While KK(-), KP1, KP2 were induced toxic dosed mefenamic acid on day 17. Avocado leaf extract was given to KP1 with dose 100 mg/kgBM and KP2 with dose 300 mg/kgBM at day 8-17. Termination was done on day 18, and then continued with removal of kidney organ to make hitologic preparations with HE painting. The observation of the research is score of glomerular histological damage by using light microscope. The result were analyzed with Kruskal Wallis test and continued with Mann Whitney Test.*

Result: *The highest frequency of animal test group with damage score was found in KK(-) with 14,29 %. Damage Score 8 was not found in other animal test groups. Kruskal Wallis test showed there is statistically significant difference among 4 groups of sample ($p = 0,000$). Mann Whitney test showed there is statistically significant difference in all pairs of group ($p < 0,05$) except in KP1 and KP2. That pair of group showed statistically insignificant difference for $p = 0,977$ ($p > 0,05$).*

Conclusion: *Avocado (Persea americana Mill) leaf extract can repair histopathological structure of toxic dosed mefenamic acid induced Wistar rat (Rattus norvegicus), but the used doses were not optimum, so the histopathological structure was not close to normal.*

Keywords: *Avocado leaf extract, kidney, rat, kidney histopathology.*